

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak yang berarti mempertahankan hidup dan meningkatkan kemampuan gerak yang berarti meningkatkan kualitas hidup. Olahraga merupakan aktifitas dari gerak tubuh manusia secara teratur dan terencana yang dilakukan seseorang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsionalnya (Giriwijoyo & Sidik, 2013).

Permainan basket merupakan salah satu olahraga kolektif yang paling populer dan digemari di seluruh dunia. Permainan basket dimainkan baik oleh pria maupun wanita dari segala usia (Dewi & Muliarta, 2016). Permainan bola basket merupakan suatu permainan yang unik, dimana mengandung banyak unsur-unsur gerak, seperti : kecepatan (*Speed*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*), daya tahan (*endurance*), kelenturan (*feksibility*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), dan koordinasi (*coordination*). Apabila semua unsur-unsur gerak dipadukan menjadi satu kesatuan, maka dapat membentuk suatu keterampilan yang dapat meningkatkan prestasi dalam permainan bola basket (Trisyono, 2011). Tujuan permainan bola basket adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke dalam keranjang basket lawan dan sebaik-baiknya mempertahankan daerah bertahan agar lawan tidak dapat memasukkan bola dan mencetak angka (Febrianta & Sukoco, 2013). Permainan basket dianggap sebagai salah

satu olahraga kolektif yang paling dinamis dan memerlukan tingkat kebugaran fisik/jasmani yang tinggi (Halder & Tomer, 2016)

Menurut Hariyanta, Purwata dan Wahyuni (2014) pembinaan kondisi fisik merupakan pembinaan awal dan sebagai dasar pokok dalam mengikuti pelatihan olahraga untuk mencapai suatu prestasi. Dengan memiliki kondisi fisik yang prima oleh setiap atlet akan dapat tercapai suatu prestasi yang optimal. Menurut Mutohir dan Maksum (2007) kebugaran fisik/ jasmani terdiri dari beberapa komponen kemampuan fisik yaitu: *muscular endurance* yaitu daya tahan otot, *strength muscle* yaitu kekuatan otot skeletal, *muscular speed* yaitu kecepatan otot dalam berkontraksi, *flexibility* yaitu kelentukan dan *cardio-respiratory endurance* yaitu daya tahan kardiovaskuler. Menurut Annas (2014) faktor latihan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang. Dengan latihan yang teratur akan dapat meningkatkan daya tahan.

Daya tahan merupakan faktor fisik yang sangat penting, dalam menentukan prestasi seorang atlet, karena daya tahan yang baik seorang atlet akan mampu menerapkan tehnik dan taktik secara maksimal (Watulingas, Rampengan & Polii, 2013). Daya tahan ada dua, yaitu daya tahan otot dan daya tahan kardiovaskuler. Daya tahan otot adalah kemampuan otot melakukan serangkaian kerja dalam waktu yang lama. Sedangkan daya tahan kardiovaskuler adalah kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama. Seseorang yang mempunyai daya tahan kardiovaskuler yang baik, tidak akan cepat kelelahan setelah melakukan serangkaian kerja. Kualitas daya tahan kardiovaskuler dinyatakan dengan VO_{2max} (Irianto, 2006).

VO_2max adalah volume asupan oksigen maksimum yang dibutuhkan ketika bekerja keras. Oksigen diperlukan untuk membantu dalam proses metabolisme tubuh. Metabolisme ini menghasilkan energy yang dibutuhkan untuk beraktifitas (Wiarto, 2015). VO_2max adalah jumlah maksimum oksigen dalam mililiter, yang dapat digunakan dalam satu menit per kilogram berat badan. Orang yang kebugarannya baik mempunyai nilai VO_2max yang lebih tinggi dan dapat melakukan aktifitas yang lebih kuat daripada mereka yang tidak memiliki kebugaran yang baik (Watulingas, Rampengan & Polii, 2013).

Beberapa latihan yang dapat meningkatkan VO_2max , antara lain: latihan aerobik, *circuit training*, latihan *cross country* atau lari lintas alam, latihan *fartlek* atau berlari dengan berbagai variasi, latihan interval dan lari kontinu (Muhajir, 2006). Peneliti disini ingin meneliti pengaruh *circuit training* terhadap peningkatan VO_2max . *Circuit training* adalah suatu program latihan terdiri dari beberapa stasiun dan disetiap stasiun seorang atlet melakukan jenis latihan yang telah ditentukan. Satu sirkuit latihan dikatakan selesai apabila seorang atlet telah menyelesaikan latihan disemua stasiun sesuai dengan dosis yang ditetapkan (Hariyanta, Parwata & Wahyuni, 2014). Latihan ini dapat meningkatkan VO_2max karena latihan yang dilakukan secara terprogram (terus menerus) dapat memberikan efek biologis. Latihan yang bersifat aerobik dapat memperbesar volume sekuncup dan volume semenit akan menjadi lebih besar akibatnya O_2 yang terlepas ke otot menjadi lebih banyak (Ambarwati, 2015). Berdasarkan hasil dari penelitian Kumar (2013) dalam jurnalnya yang berjudul *The Effect of Circuit Training on Cardiovasculer Endurance of High School Boys* menyatakan bahwa program *circuit training* yang dilakukan selama 6 minggu dapat meningkatkan

ketahanan *cardiovaskular*. Serta berdasarkan penelitian Budi dan Sugiharto (2015) diberikan *circuit training* dan dapat disimpulkan bahwa *vo₂max circuit training* rasio 1:1 lebih baik dibandingkan dengan *vo₂max circuit training* rasio 1:2 pada atlet.

Penelitian ini dilakukan pada siswa ekstrakurikuler basket di SMA Negeri 6 Malang, hasil yang diperoleh bahwa seluruh siswa peserta ekstrakurikuler basket yang melakukan latihan terlihat mengalami kelelahan pada saat bermain. Dari beberapa siswa yang diwawancarai mengaku bahwa mereka mudah mengalami kelelahan saat bermain basket. Hasil diskusi dengan pelatih ekstrakurikuler, siswa kurang mendapatkan latihan-latihan untuk melatih daya tahan tubuh. Faktor tersebut juga mengakibatkan tidak jarang mereka mengalami kekalahan saat pertandingan. Dari pengamatan peneliti, dapat terlihat dengan jelas bahwa aspek daya tahan paru jantung atau *cardio respiratory* dan *VO₂max* menjadi masalah yang serius pada ekstrakurikuler basket di SMA Negeri 6 Malang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti tentang teknik latihan yang baik dan efektif untuk meningkatkan *VO₂max* pada pemain basket. Pada kesempatan ini penulis ingin meneliti tentang “pengaruh *circuit training* terhadap peningkatan *VO₂max* pada siswa pemain basket di SMA Negeri 6 Malang”.

B. Rumusan Masalah

Adakah pengaruh *circuit training* terhadap peningkatan *VO₂max* pada siswa pemain basket di SMA Negeri 6 Malang?

C. Tujuan

Tujuan Umum

- a. Untuk mengetahui pengaruh *circuit training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada siswa pemain basket di SMA Negeri 6 Malang.

1. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi nilai VO_{2max} sebelum diberikan *circuit training* pada siswa pemain basket di SMA Negeri 6 Malang.
- b. Mengidentifikasi nilai VO_{2max} sesudah diberikan *circuit training* pada siswa pemain basket di SMA Negeri 6 Malang.
- c. Menganalisa nilai VO_{2max} antara sebelum dan sesudah diberikan *circuit training* pada siswa pemain basket di SMA Negeri 6 Malang.

D. Manfaat Penelitian

1. Peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah untuk memperoleh pengetahuan dan wawasan yang baru mengenai teknik latihan yang diperlukan oleh para atlet untuk meningkatkan VO_{2max} .

2. Lokasi penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat kepada pelatih, atlet serta masyarakat luas tentang bentuk latihan yang tepat untuk meningkatkan VO_{2max} .

3. Institusi penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan menambah referensi bacaan bagi mahasiswa dan mahasiswi fisioterapi

Universitas Muhammadiyah Malang dan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan terkait fisioterapi olahraga tentang bentuk latihan untuk meningkatkan VO_{2max} .

E. Keaslian Penelitian

| No. | Judul | Isi Penelitian | Tahun |
|-----|---|---|-------|
| 1 | Pengaruh <i>Circuit Training</i> Terhadap Kekuatan Otot Tungkai dan VO_{2max} | Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas VII di SMPN 3 Selemadeg Timur Tabanan. Jumlah sampel 20 orang. Kelompok 1 sebagai kelompok perlakuan diberikan <i>circuit training</i> selama 12 kali pelatihan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu sedangkan kelompok 2 sebagai kelompok kontrol diberikan aktifitas olahraga konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>back and leg dynamometer</i> untuk mengukur kekuatan otot tungkai dan lari multi tahap/ <i>multistage fitness test (MFT)</i> untuk mengukur vo_{2max} . <i>Circuit training</i> dalam penelitian ini mempunyai 12 beban kerja seperti <i>push-up</i> , <i>vertical jump</i> , <i>abdominal curl</i> , <i>back extension</i> , <i>astride jumping over bench</i> , <i>pull-up</i> , <i>bench stepping</i> , <i>burpe</i> , <i>shuttle run</i> , <i>squat thrust</i> , <i>side bend</i> dan <i>skipping</i> . Dilaksanakan dengan waktu 30 detik pada setiap pos dan 3 repetisi. Kesimpulan bahwa <i>circuit training</i> berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai dan peningkatan vo_{2max} . | 2014 |
| 2 | <i>Circuit Training</i> dengan Rasio 1:1 dan Rasio 1:2 Terhadap Peningkatan VO_{2max} | Populasi dalam penelitian ini atlet sepak bola Putra Ngaliyan Semarang berjumlah 24 orang. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>Multistage Fitness Test</i> . Dalam penelitian ini diberikan <i>circuit training</i> rasio 1:1 dengan 8 pos dengan waktu latihan 30 detik, waktu pemulihan 30 detik pada setiap pos sebanyak 2 set dengan 3 repetisi | 2015 |

| | | | |
|---|--|---|------|
| | | <p>pada setiap set. Pada <i>circuit training</i> rasio 1:2 dengan 8 pos dengan waktu latihan 2x15 detik dengan waktu pemulihan 2x30 detik pada setiap pos sebanyak 2 set dengan 3 repetisi pada setiap set. Menunjukkan bahwa rata-rata kapasitas <i>vo₂max</i> pada pemain sebelum diberikan <i>circuit training</i> dengan rasio 1:1 sebesar 42,32 dan sesudah diberikan <i>circuit training</i> dengan rasio 1:1 sebesar 47,32. Rata-rata kapasitas <i>vo₂max</i> pada pemain sebelum diberikan <i>circuit training</i> dengan rasio 1:2 sebesar 42,29 dan sesudah diberikan <i>circuit training</i> dengan rasio 1:2 sebesar 45,98. Disimpulkan bahwa <i>vo₂max circuit training</i> rasio 1:1 lebih baik dibandingkan dengan <i>vo₂max circuit training</i> rasio 1:2 pada atlet sepak bola Putra Ngaliyan Semarang.</p> | |
| 3 | <p>Efek <i>Circuit Training</i> Bagi Ketahanan Kardiovaskular Pada Siswa SMP</p> | <p>Penelitian ini melibatkan siswa SMP sebanyak 96 orang. Sebelumnya peneliti melakukan pre test dengan <i>harvard step test</i>. Di penelitian ini program <i>circuit training</i> meliputi: <i>rope skipping, four count jumping jog, squat thrust, sit ups, two count jumping jog, running on the spot</i>. Program latihan ini dilakukan selama 6 minggu. Setelah melakukan program latihan ini dilakukan post test dengan <i>harvard step test</i>. Setelah dilakukan observasi dan program latihan ini didapatkan peningkatan yang signifikan pada ketahanan cardio vaskular. Dan tidak ada peningkatan yang signifikan pada grup kontrol yang tidak melakukan program <i>circuit training</i> ini.</p> | 2013 |
| 4 | <p>Pengaruh Latihan Fisik Aerobik Terhadap <i>Vo₂max</i> Pada Mahasiswa Pria Dengan Berat Badan Lebih (<i>Overweight</i>)</p> | <p>Populasi penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran UNSRAT yang memenuhi kriteria inklusi. Pada pretest dilakukan dengan menggunakan <i>treadmill</i> dan pada tahap treatment / perlakuan diberikan latihan menggunakan sepeda statis dengan program sebagai berikut: pemanasan, latihan</p> | 2013 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | inti dan pendinginan. Latihan dilakukan selama 3 minggu dengan frekuensi latihan tiga kali dalam satu minggu. Post test menggunakan <i>treadmill</i> sama seperti proses pre test dilakukan hari terakhir pada minggu ketiga. Dari penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa latihan fisik aerobik selama 3 minggu dapat meningkatkan nilai Vo_2max . | |
|--|--|--|--|

